

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 24 juli 2002 onder nummer 1021144,
ten name van:

TROMP MACHINE B.V.

te Gorichem

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Twistinrichting voor deegproducten",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 7 november 2003

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'I.W. Scheevelenbos-de Reus'.

Mw. I.W. Scheevelenbos-de Reus

De uitvinding betreft een twistinrichting voor
5 deegproducten, een werkwijze voor het twisten van
deegproducten en een getwist deegproduct. De uitvinding
betreft tevens een verwerkinrichting voor deeg, waarin een
twistinrichting is opgenomen.

15 Doel van onderhavige uitvinding is een inrichting en werkwijze te verschaffen voor het twisten van stukken deeg, waarbij deze kosten aanzienlijk zijn verminderd.

30 Bij voorkeur omvatten de twistmiddelen aangrijpmiddelen voor het aangrijpen van een stuk deeg op tenminste twee plaatsen over de lengte van het stuk deeg. De aangrijpmiddelen bewegen met een verschillende snelheid. Het

aangrijpmiddel wordt bijvoorbeeld gevormd door een roterende schijf, waarbij het binnenste van de schijf met een wiele ? snelheid beweegt dan het buitenste van de schijf.

Bij voorkeur worden de aangrijpmiddelen gevormd door
 5 riemen of snaren, die met verschillende snelheid bewegen. De snaren zijn in de breedterichting van de twistinrichting naast elkaar aangebracht. De naastliggende snaren bewegen met verschillende snelheden. Daarbij wordt een snelheidsverdeling bepaald.

10 Bij voorkeur is voorzien in twee assen waaromheen verschillende riemen, bijvoorbeeld meer dan drie, bij voorkeur meer dan acht, in de voorkeursuitvoeringsvorm meer dan twaalf, lopen die zijn aangebracht rond een kegelvormige wiel. Riemen die zijn aangebracht rond het dikste deel van de
 15 kegelvormige wiel worden aangedreven met een hogere snelheid, dan de riemen die zijn aangebracht rond het deel van de kegelvormige wiel dat een kleine diameter bepaalt. Hierdoor worden aangrijpmiddelen verkregen die met verschillende snelheden bewegen. Hierdoor wordt een stuk deeg over de
 20 lengteas van de portie aangegrepen door middelen die bewegen met verschillende snelheden, waardoor het stuk deeg wordt geroteerd rond die lengteas. Hierdoor ontstaat een deeg stengel.

Bij voorkeur worden de ondersteuningsmiddelen
 25 eveneens gevormd door twistmiddelen. Hierdoor wordt een portie deeg aan een bovenzijde getwist en aan een onderzijde.

Bij voorkeur bepalen de respectievelijke aangrijpmiddelen van de twistmiddelen een in hoofdzaak
tegengestelde snelheidsverdeling. Hierdoor worden
 30 verschillende aangrijpsnelheden bereikt aan boven- en onderzijde van het stuk deeg. Bij de voorwaardse beweging van de portie deeg tussen de twistmiddelen treedt hierbij geen zijwaartse deviatie op. De voorwaartse snelheid van de gehele

portie deeg is gelijk. De lengteas van het deeg blijft in
 hoofdzaak gericht in de breedte richting van de
 twistinrichting. De voorwaartse snelheid van het stuk deeg
 dat zich bevindt tussen twee twistmiddelen is gelijk aan de
 5 gemiddelde snelheid van de aangrijpmiddelen.

Bij voorkeur worden twee tegenoverliggende
 twistmiddel toegepast, waarbij elk twistmiddel een serie van
 riemen rond een kegelvormige wiel omvat. De voorwaartse
 snelheid van het stuk deeg is gelijk aan de bewegingssnelheid
 10 van de snaar die zich in hoofdzaak rond het midden van de
 kegel is aangebracht. Bij voorkeur worden de wielen
 aangedreven door een gemeenschappelijke aandrijving.

Bij voorkeur is de afstand tussen de
 ondersteuningsmiddelen en de twistmiddelen, resp. tussen de
 15 beide twistmiddelen instelbaar. Hierdoor kan met
 verschillende dikten van deegstukken worden gewerkt.

Bij voorkeur is de afstand tussen de ingang en
 uitgang van de twistmiddelen en ondersteuningsmiddelen
 instelbaar. De lengte van het traject, waarover de portie
 20 wordt aangegrepen, is hierdoor variabel. Hierdoor is het
 mogelijk de mate van twisting te variëren. Afhankelijk van de
 lengte van het traject van het twisten, kan de mate van
 tordering van het stukje deeg worden gevarieerd.

Andere eigenschappen die bepalend zijn voor de
 25 twisting van het deeg zijn: de deegstijfheid en de
 deegbreedte.

Bij voorkeur wordt gewerkt met, in hoofdzaak,
 rechthoekige stukken deeg.

Bij voorkeur wordt tenminste één zijde van het deeg
 30 voorzien van een versiermiddel. Dit versiermiddel kan
 bijvoorbeeld gevormd worden door maanzaad. Hierdoor wordt een
 bijzonder voordelige mate van versiering verkregen op het

eindproduct, waarbij een, in hoofdzaak, helix-achtige vorm van maanzaad rond het getwiste deegproduct is aangebracht.

Bij voorkeur zijn de riemen van een flexibel materiaal. Bij voorkeur zijn de riemen voorzien van een
 5 vertanding. Bij voorkeur is het wiel dat verbonden is met de aandrijving voorzien van een tegenvertanding, zodat de riem zonder slippen aangrijpt op het wiel.

De uitvinding wordt verder beschreven aan de hand van de bijgevoegde figuren. Hierin toont:

- 10 Figuur 1 een perspectivisch, gedeeltelijk opengewerkt aanzicht van de voorkeursuitvoeringsvorm volgens de uitvinding van de twistinrichting;
- Figuur 2 een gedeeltelijk opengewerkt perspectivisch
 15 aanzicht van de zijkant van de voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding.

Figuur 1 toont het kegelvormige wiel van de twistmiddelen, dat voorzien is van een aantal riemen. Twee twistmiddelen zijn aangebracht boven elkaar, waarbij tussen de resp. riemen een ruimte die overeenkomt met de dikte van
 20 een deegstuk is aangebracht. De riemen rond de kegelvormige wielen bewegen met verschillende snelheden in voorwaartse richting volgens de pijl. Doordat de riemen rond een kegelvormig wiel zijn aangebracht, kan worden gewerkt met een aandrijving die verschillende snelheden voor de riemen
 25 opwekt.

De tegenover elkaar gelegen twistmiddelen bepalen een tegengestelde snelheidsverdeling voor de snaren. Beide series van snaren bewegen zodanig dat een portie deeg voorwaarts zal worden bewogen. De linkerriem van de bovenste twistmiddelen
 30 beweegt het langzaamst van de bovenste twistmiddelen, terwijl de linkerriem van de onderste twistmiddelen het snelst van de onderste twistmiddelen beweegt. De voorwaartse snelheid van een zich tussen de twistmiddelen bevindend stukje deeg is in

hoofdzaak gelijk aan de snelheid van in hoofdzaak de middelste riem van de twistmiddelen.

De stukken deeg worden ingevoerd volgens de pijl. Daarvoor is een transportmiddel, bijvoorbeeld een transportband, aangebracht. Bij voorkeur is dit een grillebaan. Bij voorkeur is de voorwaartse snelheid tussen de twistmiddelen hoger dan de toevoersnelheid. Hierdoor worden de stroken deeg uit elkaar getrokken.

Het is mogelijk meerdere stukken deeg over de breedterichting van de twistinrichting aan te brengen. Door de snelheidsverdeling van de resp. riemen zullen de stukken deeg op gelijke wijze, ongeacht de positionering over de breedte van de twistinrichting, worden getwist en zullen stukken deeg met dezelfde voorwaartse snelheid bewegen. Hierdoor is het mogelijk een zeer hoge verwerkingssnelheid te verkrijgen.

De ruimte tussen de twistmiddelen kan worden ingesteld. De twistmiddelen zijn beweegbaar volgens de verticale pijl. Hierdoor kan gewerkt worden met stukken deeg van verschillende dikte. Ook de lengte van het twisttraject, dat wil zeggen de lengte van het traject waarbij tussen de twistmiddelen juist genoemde dikte (hoogte) wordt bepaald, is instelbaar. De twistmiddelen zijn in de lengterichting volgens de horizontale pijl beweegbaar. In de voorkeursuitvoeringsvorm is het onderste twistmiddel in de horizontale richting beweegbaar, terwijl het bovenste twistmiddel in de verticale richting beweegbaar is. Hierdoor kan de twist naar believen worden ingesteld.

De voorkeursuitvoeringsvormen volgens figuur 1 en figuur 2 zijn gedeeltelijk opengewerkt. De riemen van het bovenste twistmiddel zijn niet allemaal weergegeven. Alleen de extremen, dat wil zeggen de kleinste en grootste diameter van het wiel zijn aangegeven.

De twistmiddelen bepalen in hoofdzaak een horizontaal twisttraject. De riemen liggen in het twistgebied, in hoofdzaak horizontaal.

Volgens figuur 2 worden, in hoofdzaak rechthoekige
5 deegdelen toegevoerd op een transportband. Het is ook mogelijk deegdelen van een andere doorsnede toe te voeren.

Op figuur 2 is het afvoermiddel weergegeven van de getwiste stukken deeg. Dit wordt gevormd door een transportband. De twisting van de stukken deeg is slechts
10 schematisch weergegeven in het deeg-eindproduct.

De twistinrichting kan tevens worden opgenomen in een verwerkinrichting voor deeg. Een langgerekte deeglaag wordt toegevoerd aan een snijinrichting, bijvoorbeeld een snijinrichting volgens een guillotine principe, die de
15 deeglaag in langgerekte porties verdeelt. Deze porties worden voorwaards toegevoerd aan de twistinrichting, waarbij de porties in de breedterichting op de toevoermiddelen zijn aangebracht. De porties worden vervolgens getordeerd.

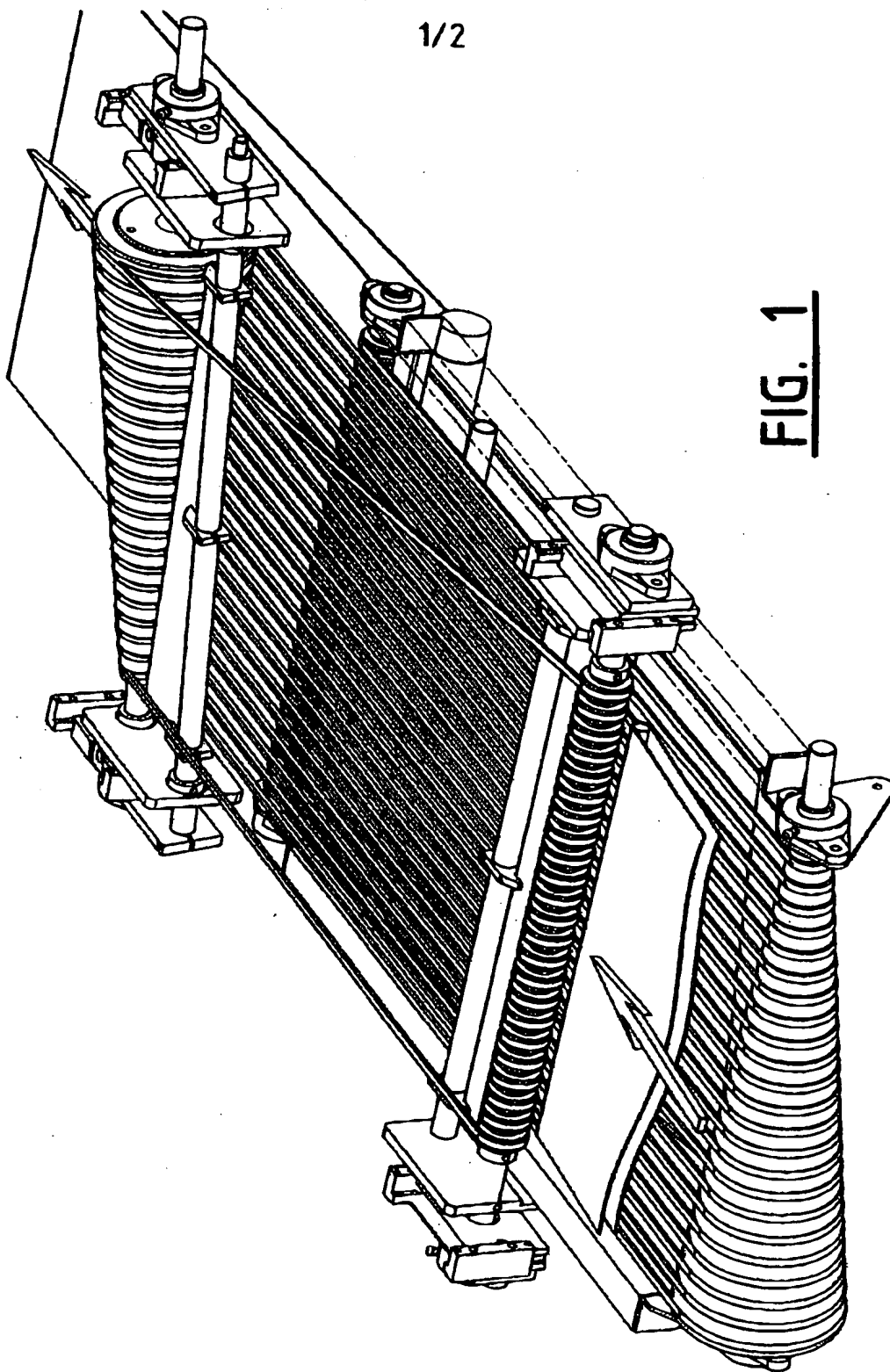
Conclusies

1. Werkwijze voor het twisten van deegproducten omvattende ten minste één van de nieuwe maatregelen volgens de
5 beschrijving.
2. Inrichting voor het twisten van deegproducten omvattende ten minste één van de nieuwe maatregelen volgens de beschrijving.
3. Getwist deegproduct omvattende ten minste één van de
10 nieuwe maatregelen volgens de beschrijving.
4. Verwerkingsinrichting voor deeg omvattende ten minste één van de nieuwe maatregelen volgens de beschrijving.

100-11-10

1/2

FIG. 1



Handwritten signature or mark.

1473

92

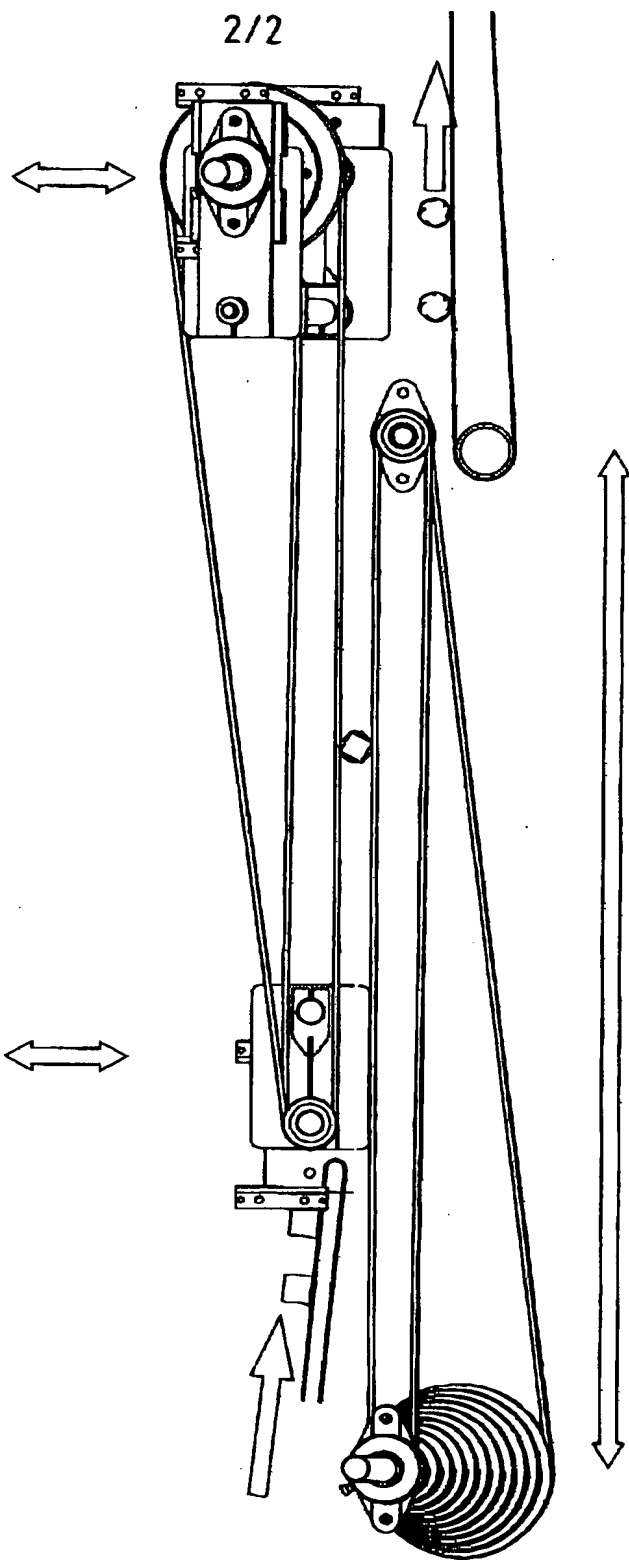


FIG. 2